

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 76 39380

(54)

Clavier, notamment pour instruments de musique ou analogues.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.²).

G 10 C 3/12; G 10 H 5/00; H 05 B 37/00.

(22)

Date de dépôt

29 décembre 1976, à 14 h 29 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du

public de la demande

B.O.P.I. — «Listes» n. 30 du 28-7-1978.

(71)

Déposant : CUAU Paul, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : PROPI Conseils, 10, rue de la Pépinière, 75008 Paris.

La présente invention concerne un clavier pour instruments de musique ou analogues.

On sait que les instruments de musique ou analogues sont pourvus de clavier du type de ceux disposés sur les pianos, c'est-à-dire
5 comportant une pluralité de touches, identiques disposées de façon linéaire.

Ce type de clavier, qui présente une grande rigueur mathématique et logique, impose à l'instrumentiste une expérience digitale et un entraînement permanent pour obtenir avec sécurité les sons désirés.

10 De plus, de telles touches ne peuvent être actionnées qu'avec les doigts et il est complètement exclus que l'instrumentiste puisse, par exemple, maintenir un son avec la paume de la main ou le coude.

La présente invention remédie à ces inconvénients. Elle concerne un clavier dans lequel la disposition des touches a été prévue
15 de manière à assurer un jeu manuel facile et fonctionnel, avec les doigts, mais également avec d'autres parties de l'avant-bras.

A cet effet, selon l'invention, le clavier comportant une pluralité de touches ou analogues est remarquable en ce que lesdites touches sont réparties de façon non linéaire à l'intérieur de groupes fermés
20 et séparés les uns des autres, chaque groupe étant enfermé à l'intérieur d'une ligne de contour fermée.

Une telle ligne de contour fermée peut être du type cercle, ove, rectangle, etc...

De préférence, la ligne de contour d'un groupe est formée
25 par les bords extérieurs desdites touches. Les touches d'un groupe peuvent présenter des formes, des surfaces et/ou des couleurs différentes.

De façon connue, les touches peuvent être à percussion ou à bascule. Toutefois, pour permettre l'actionnement de la touche par un simple glissement d'un doigt, d'une paume ou du dos d'une main,
30 il est avantageux que lesdites touches soient du type touches sensibles.

Lorsque le clavier selon l'invention est destiné à un appareil

du type électrique, il est avantageux que chaque groupe de touches comporte un curseur de rhéostat pour permettre de graduer un son émis ou une lumière émise, par exemple.

- Dans une de ses applications les plus importantes, le
- 5 clavier selon l'invention forme le clavier ou les claviers d'un appareil de musique électronique, du type orgue. Dans ce cas, la forme même des groupes de touches et la disposition du clavier donnent une notion visuelle de la tonalité. Il est alors avantageux que chaque octave soit formée par deux groupes de touches distinctes mais de dimensions sensiblement égales.
- 10 Par exemple, l'un des groupes peut comme dans les claviers classiques comporter trois notes et deux dièses tandis que l'autre desdits groupes comporte quatre notes et trois dièses. De préférence, les paires de groupes correspondant à un octave vont en décroissant des graves aux aigües, afin de donner une notion visuelle de la gamme.

- 15 Par ailleurs, l'appareil de musique peut comporter un clavier secondaire d'accompagnement, dont les touches sont disposées en un groupe fermé, lui-même divisé en plusieurs sous-groupes.

- Dans un autre type d'application, le clavier selon l'invention peut être utilisé pour un pupitre de commande de lumière. Il est particu-
- 20 lièrement avantageux dans ce cas de prévoir dans les groupes de touches le curseur mentionné ci-dessus. Ainsi, un ou plusieurs doigts ou encore la tranche de la main, peut agir sur le curseur pour graduer la lumière, tout en laissant au reste de la main la possibilité d'action.

- Bien entendu, le clavier selon l'invention permet
- 25 la commande simultanée d'un générateur de lumière et d'un générateur de son.

Les claviers selon l'invention permettent le jeu à un ou plusieurs instrumentistes.

- Afin d'éviter en cours de jeu la fatigue du bras ou de la
- 30 main du ou des instrumentistes, il est avantageux de prévoir une glissière longitudinale sur laquelle peut s'appuyer l'avant bras du ou des instrumentistes. Une telle glissière est rendue possible du fait que le jeu n'est pas uniquement dû au travail des doigts mais également au travail de la paume, du coude etc...

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 est une vue d'ensemble schématique d'un clavier selon l'invention, plus particulièrement destiné à un appareil de
5 musique.

La figure 2 est une vue schématique d'un clavier selon l'invention, plus particulièrement destiné à un pupitre de commande d'un générateur de lumière.

La figure 3 est une vue de côté du pupitre de la figure 2.

10 Les figures 4 et 5 montrent plus en détail les touches du pupitre des figures 2 et 3.

Le clavier 1, montré par la figure 1, est plus particulièrement destiné à la commande d'un appareil de musique du type orgue électronique. Les différentes touches de ce clavier 1, par exemple du type
15 sensitif, sont réparties dans des groupes 2, 3, 4, 5, 6 et 7. Chaque groupe est séparé des autres et il comporte une pluralité de touches, disposées de façon non linéaire et dont les bords extérieurs forment la ligne de contour de chaque groupe. Dans le cas représenté sur la figure 1, chaque groupe 2 à 7 présentent approximativement la forme d'un ove.

20 Chaque octave est formée par l'association de deux groupes. La première octave est formée par les groupes 2 et 3, la seconde par les groupes 4 et 5 et la troisième par les groupes 6 et 7. Les deux groupes associés à une octave sont de dimensions à peu près équivalentes.

Dans la répartition choisie dans l'exemple de la figure 1,
25 chaque groupe 2, 4 ou 6, comporte trois notes et deux dièses, tandis que chaque groupe 3, 5 et 7 comporte quatre notes et trois dièses. Comme on peut le voir, chacune des touches d'un groupe présente une forme, des dimensions et une surface différente de celle des autres. Les différences entre touches peuvent être encore accrues par des couleurs différentes.
30 Comme on peut le voir, les groupes 4 et 5, qui présentent des surfaces à peu près identiques sont plus petits que les groupes 2 et 3, tandis que les groupes 6 et 7, également sensiblement de surface identique, sont plus petits que les groupes 4 et 5. Ainsi, la disposition des groupes 2 à 7

donne une représentation visuelle de la gamme.

A l'extrémité gauche du clavier, est prévu un groupe de touches 8 destiné de façon connue à la sélection d'accords et d'accompagnement^s. Ce groupe 8 peut lui-même être subdivisé en groupes 8a à 8d.

5 Sur la figure 2, on a représenté un pupitre de commande d'un générateur de lumière. Ce pupitre 10 comporte une pluralité de groupes de touches 11 à 18 comportant en plus des curseurs de puissance 19. Comme le montrent les figures 4 et 5, les groupes 11 à 18 peuvent présenter des dispositions de touches différentes.

10 Afin de permettre l'appui des avant-bras de l'instrumentiste, le clavier de la figure 2 présente une glissière d'appui longitudinale 20.

De plus, le clavier 10 comporte une zone 21 de groupage de commande des signaux présélectionnés.

R E V E N D I C A T I O N S

1. - Clavier pourvu d'une pluralité de touches ou analogues, caractérisé en ce que lesdites touches sont réparties de façon non linéaire à l'intérieur de groupes fermés et séparés les uns des autres, chaque groupe étant enfermé à l'intérieur d'une ligne de contour fermée.

5 2. - Clavier selon la revendication 1, caractérisé en ce que la ligne de contour d'un groupe de touches est formée par les bords extérieurs desdites touches.

 3. - Clavier selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les touches d'un groupe présentent des formes, des
10 aires et/ou des couleurs différentes.

 4. - Clavier selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que lesdites touches sont du type touches sensibles.

 5. - Clavier selon l'une des revendications 1 à 4, utilisé pour la commande d'un appareil électrique, caractérisé en ce qu'au moins
15 certains groupes de touches comportent l'organe de commande d'un rhéostat, disposé parmi lesdites touches.

 6. - Clavier selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il présente une forme rectiligne ou curviligne.

 7. - Appareil de musique électronique, comportant un
20 pupitre de commande pourvu d'un clavier selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que chaque octave est formée par deux groupes de touches distinctes, mais de dimensions sensiblement égales.

 8. - Appareil de musique selon la revendication 7, caractérisé en ce que les paires de groupes correspondant à une octave
25 vont en décroissant des graves aux aigües.

 9. - Appareil de musique selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte un clavier secondaire d'accord et d'accompagnement, dont les touches sont disposées en un groupe fermé, lui-même divisé en

plusieurs sous-groupes.

10. - Appareil pourvu d'un pupitre équipé d'un clavier selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte une glissière longitudinale en avant dudit pupitre, pour l'appui
5 des avant-bras de l'instrumentiste.

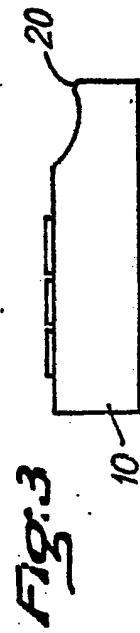
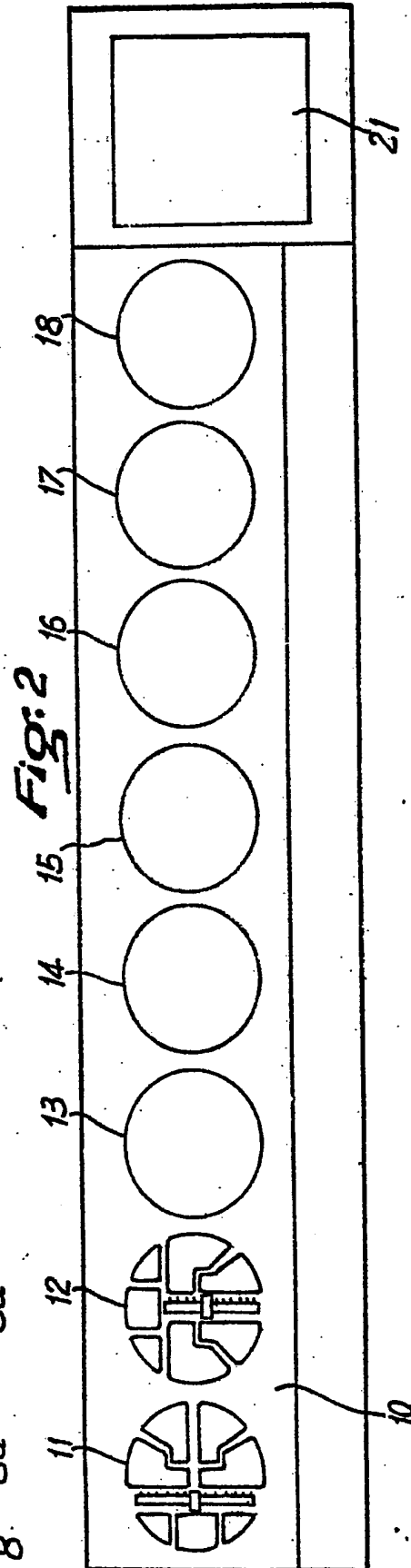
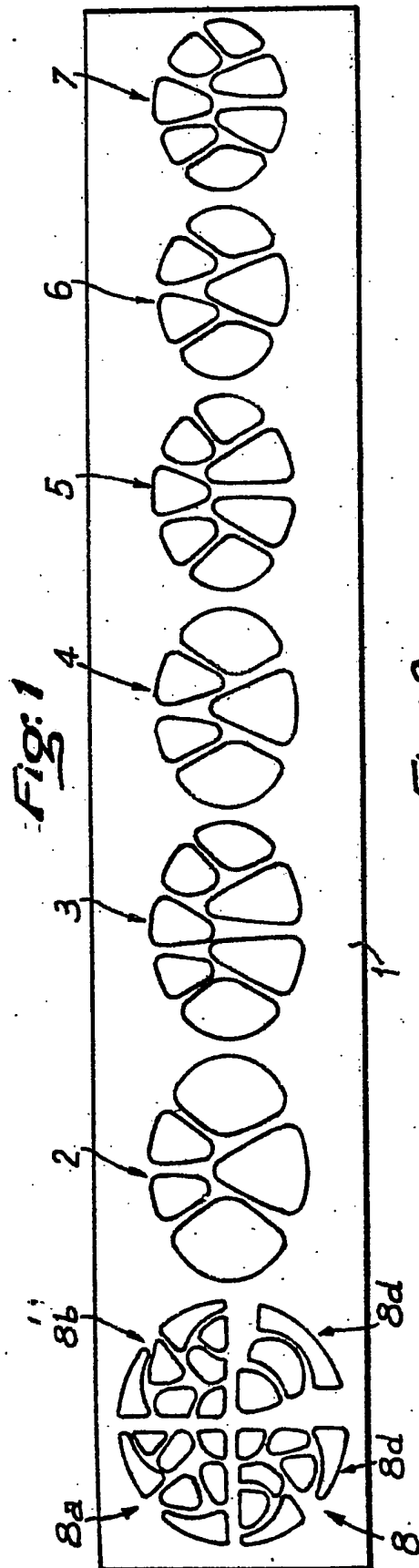


Fig. 4

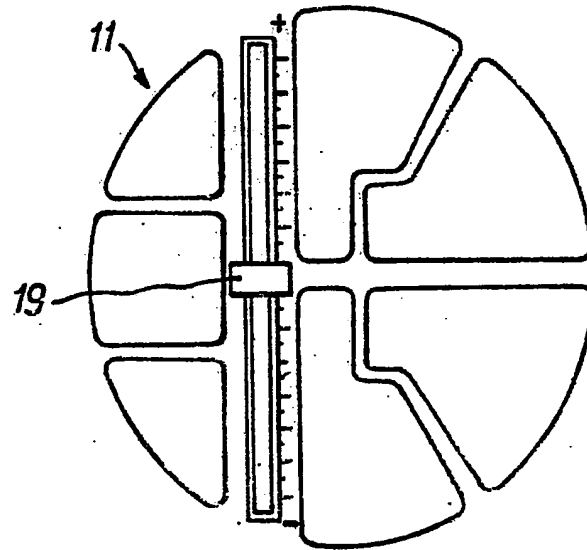


Fig. 5

